



**Corso**

ESERCITAZIONI DI ASTRONOMIA

**N° ore e lezioni**

20 h - 10 lezioni da 2h

**Periodo e orario**

Prima lezione: Mercoledì 3 novembre ore 14:30

**Docenti**

E. Artioli, M. Nicolini, L. Del Pennino, C. Berselli, E. Borciani

**Fascia d'età**

Da 11 a 99 anni

**Requisiti e obiettivi**

Il corso è rivolto a coloro i quali desiderano "applicare" i principi e le leggi che sottendono i fenomeni astronomici a problemi "quantitativi". Sarà fatto uso di formule e ampio ricorso ad esercizi da risolvere con una matematica di base (le quattro operazioni, potenze e i logaritmi saranno introdotti da zero). L'obiettivo del corso consiste nel passare dalla "semplice" conoscenza delle leggi e delle formule che presiedono gli eventi astronomici, alla loro applicazione a casi pratici e concreti, effettuando calcoli e misure. Il corso è aperto ad appassionati, curiosi, studenti, insegnanti e a tutti coloro che desiderano conseguire una conoscenza non solo teorica delle leggi che regolano l'Universo. In particolare esso è rivolto agli studenti delle classi I e II media e I, II e III superiore al fine di prepararli alla partecipazione alle Olimpiadi dell'Astronomia MIUR, SAIt, INAF (cfr. <http://www.olimpiadiastronomia.it>). Pur non prevedendo specifici requisiti per l'iscrizione, al fine di integrare la propria preparazione, può essere utile la frequenza di corsi propedeutici quali "Osservazione del cielo", "Pianeti ed esopianeti", "Evoluzione stellare e cosmologia", ...

**Contenuti (solo titoli delle lezioni)**

Il programma sviluppa i temi principali di Astronomia Generale richiesti in particolare dal Syllabus per le Olimpiadi di Astronomia: - Matematica: Algebra e aritmetica, Geometria euclidea, Trigonometria piana Geometria analitica - Fisica: Descrizione dei fenomeni fisici e loro rappresentazione, Cinematica e dinamica, Ottica e strumenti ottici, Elementi di fisica moderna - Astronomia e Astrofisica: Sistemi di riferimento e coordinate astronomiche, I moti della Terra e la misura del tempo, Il cielo visto dalla Terra, La Luna, il Sole e il Sistema Solare, La gravità, Le stelle, Elementi di Cosmologia Per ulteriori riferimenti consultare il sito: <http://www.olimpiadiastronomia.it> ed in particolare <http://www.olimpiadiastronomia.it/syllabus>

#### **Metodologie didattiche**

Il corso prevede lezioni frontali con un sintetico richiamo alla teoria e la soluzione guidata o autonoma di una casistica esemplare di esercizi. I docenti provvederanno alla distribuzione del materiale didattico necessario per il ripasso, lo studio o l'approfondimento personale su una piattaforma online accessibile a tutti.

#### **Testi e riferimenti bibliografici**

Dispense e presentazioni del Centro Sperimentale per la Didattica dell'Astronomia. Testi più generali e approfonditi saranno consigliati direttamente dai docenti una volta nota la preparazione e le necessità del singolo corsista

#### **Quota di partecipazione**

La scadenza indicativa per le iscrizioni è 5 giorni prima dell'avvio del corso. La quota di iscrizione ammonta a € 90,00.